



등록특허 10-2829506



(19) 대한민국특허청(KR)

(12) 등록특허공보(B1)

(45) 공고일자 2025년07월14일

(11) 등록번호 10-2829506

(24) 등록일자 2025년07월01일

(51) 국제특허분류(Int. Cl.)

B32B 9/02 (2006.01) B32B 3/26 (2006.01)

B32B 33/00 (2020.01) B32B 7/12 (2019.01)

B32B 7/14 (2019.01) C14C 9/00 (2006.01)

(52) CPC특허분류

B32B 9/025 (2013.01)

B32B 3/266 (2013.01)

(21) 출원번호 10-2019-0073968

(22) 출원일자 2019년06월21일

심사청구일자 2022년06월17일

(65) 공개번호 10-2020-0000367

(43) 공개일자 2020년01월02일

(30) 우선권주장

U201830958 2018년06월21일 스페인(ES)

(56) 선행기술조사문헌

KR1020090072642 A*

(뒷면에 계속)

전체 청구항 수 : 총 12 항

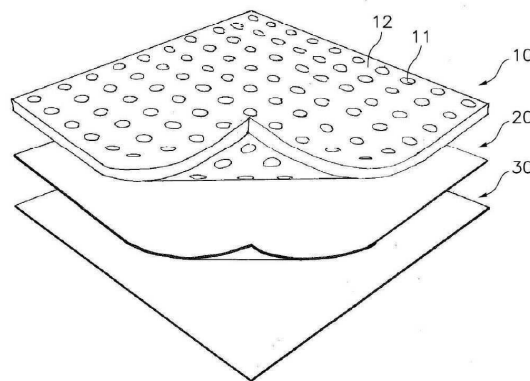
심사관 : 이지혜

(54) 발명의 명칭 통기성, 방수 다층 가죽 재료 및 이 가죽 재료의 가죽 제품에서의 용도

(57) 요약

홀 (11) 및/또는 마이크로-홀 (11)을 가지고 소수성 물질로 코팅된 천연 가죽 또는 콜라겐 가죽의 층 (10)을 포함하는 다층 재료, 이는 물의 통과를 방지하고 공기의 통과를 허용하기 위해 가수분해-저항성 접착제에 의해 방수성, 통기성 재료 (20)에 겹쳐지고 부착되며, 상기 접착제는 비-적층 방식으로 배열됨.

대표도 - 도1



(52) CPC특허분류

B32B 33/00 (2020.08)
B32B 7/12 (2019.01)
B32B 7/14 (2019.01)
C09D 175/04 (2013.01)
C09D 5/1612 (2013.01)
C14B 5/00 (2013.01)
C14C 11/00 (2013.01)
C14C 7/00 (2013.01)
C14C 9/00 (2013.01)

(56) 선행기술조사문헌

KR1020090026799 A*
KR1020180059884 A*
JP2015123597 A*
KR1020160087782 A*
*는 심사관에 의하여 인용된 문헌

명세서

청구범위

청구항 1

가수분해-저항성 접착제에 의하여 중첩되고 접착된 다음의 층을 포함하는 통기성인, 방수 다층 가죽 재료. 여기서 상기 접착제는 통기성을 가능하게 하는 비-적층 방식으로 배열됨:

- 천연 가죽 (10) 또는 콜라겐 가죽 층, 이 가죽 층은 그의 통기성의 증가를 위한 구멍 (11) 및/또는 미세-구멍을 포함함;

- 물의 통과를 방지하고 그 결과 공기의 통과를 가능하게 하기 위한 방수 및 통기성인 물질의 층 (20);

여기서 가죽 층 (10) 및 해당 구멍 및/또는 미세-구멍은 소수제로 처리되어 가죽 층이 구멍 (11) 및/또는 미세-구멍 (11)을 통해 물의 흡수하는 것을 방지하는 것을 특징으로 함.

청구항 2

제1항에 있어서, 소수제는 실리콘 에스테르인 다층 가죽 재료.

청구항 3

제1항에 있어서, 가죽 층 (10)은 방수 및 통기성인 물질 (20) 층이 접착된 면에 반대인 면에 표면 코팅 (12)을 갖는 다층 가죽 재료.

청구항 4

제3항에 있어서, 표면 코팅 (12)은 폴리우레탄 바니시인 다층 가죽 재료.

청구항 5

제1항에 있어서, 가죽 층 (10)은 그래핀-계 도핑제 및/또는 적외선-반사제로 코팅되는 다층 가죽 재료.

청구항 6

제1항에 있어서, 비-물-흡수성, 통기성인 물질이고, 통기성을 가능하게 하는 비-적층 방식으로 배열된 가수분해-저항성 접착제에 의하여, 가죽 층 (10) 및 보강 층 (30) 사이에 남아 있는 방수, 통기성인 물질의 층 (20)에 접착되는, 보강 층 (30)이 또한 포함되는 다층 가죽 재료.

청구항 7

제1항에 있어서, 비-물-흡수성, 통기성인 물질이고, 통기성을 가능하게 하는 비-적층 방식으로 배열된 가수분해-저항성 접착제에 의하여, 가죽 층 (10) 및 3D 패브릭 층 사이에 남아 있는 방수, 통기성인 물질의 층 (20)에 접착되는, 3D 패브릭 층이 또한 포함되는 다층 가죽 재료.

청구항 8

제1항에 있어서, 적어도 가열 저항기 (40)가 층 사이에 또한 포함되는 다층 가죽 재료, 상기 가열 저항기 (40)는 동력원에 연결됨.

청구항 9

제1항에 있어서, 접착제는 방수인 다층 가죽 재료.

청구항 10

제1항에 있어서,

- 소수제로 처리된 가죽 층은 소수제 코팅 없는 동등한 가죽 층에 대해 10% 이하 흡수를 갖고, 및/또는

- 소수제로 처리된 가죽 층은 소수제 코팅 없는 동등한 가죽 층에 관하여 1 cm/h 이하 모세관 흡수를 갖고, 및/또는
- 방수, 통기성인 물질의 층 (20)은 475 g/m^2 이상 수증기 투과성을 갖고; 및/또는
- 방수, 통기성인 물질의 층 (20)은 적어도 2 분 동안 10 psi 이상 물의 통과에 대한 저항을 갖는 다층 가죽 재료.

청구항 11

제1항 내지 제10항 중 어느 한 항에 따른 통기성인, 방수 다층 가죽 재료를 포함하는 것을 특징으로 하는, 가방, 배낭, 지갑, 여행 가방, 가구용 덮개의 조각, 의복 또는 방호복 중에서 선택된 가죽 제품.

청구항 12

제11항에 있어서, 솔기의 상부에 접착된 방수 접착제 테이프에 의해 밀봉된 솔기를 포함하는, 가죽 제품.

발명의 설명

기술 분야

- [0001] 본 발명은 공기 및 그 결과 증기의 통과를 가능하게 하지만, 물의 통과를 방지하는 통기성인, 방수 다층 가죽 재료, 및 가죽 제품 내 상기 통기성인, 방수 다층 가죽 재료의 용도에 관한 것이고, 이 다층 물질은 모든 유형의 의류, 배낭 또는 서류 가방의 제조 내 또는 가구용 덮개 내 사용되기에 용이하다.

배경 기술

- [0002] 무두질한 가죽의 사용은 의류, 배낭 및 가구용 덮개의 제조에 대해 알려져 있다.
- [0003] 가죽이 보호 표면 처리가 결합될 때, 풀 그레인 가죽으로서 알려져 있다. 풀 그레인 가죽은 부분적으로 통기성이고 높은 물 흡수를 또한 나타내고, 이에 의하여, 물과 접촉할 때, 가죽은 습윤해지고 그 결과 물의 통과를 가능하게 한다.
- [0004] 가죽이 보호 표면 처리, 예를 들어 폴리우레탄 바니시와 함께 제공될 때, 가죽은 방수가 되지만, 또한 그의 통기성을 잃고, 이에 의하여 밀폐가 된다.
- [0005] 구멍 또는 미세-구멍의 생성은, 전형적으로 가죽 보호 표면 처리와 함께 제공되는, 그의 통기성을 개선하는 것으로 가죽에서 또한 알려져 있지만, 그러한 경우에서 물 구멍을 통과할 수 있고, 이에 의하여 가죽은 그의 방수 특징을 잃는다.
- [0006] ES2142620T3는 천공 밀창, 방수, 통기성인 층 및 안창으로 이루어진 통기성인, 방수 밀창과 함께 제공된 신발을 기술하고, 이들은 통기성인 물질 또는 즉 천공된 물질로 제안되고, 가죽은 선택권으로서 언급된다.
- [0007] EP0619959A1는 위와 매우 유사한 통기성인, 방수 신발 밀창을 또한 기술한다.
- [0008] 이들 두 알려진 해결책에서, 구멍 또는 미세-구멍은 보호 코팅을 통과하고 노출된 가죽을 상기 구멍 또는 미세-구멍에 의해 형성된 관 내부 측면에 코팅되지 않게 남겨두기 때문에, 가죽 층은, 흡수제인 풀 그레인 가죽을 사용할 때, 및 보호 표면 처리와 함께 제공된 가죽을 사용할 때 둘 모두에서, 그의 팽윤, 변형 및 요망되지 않는 악취의 출현을 생성하는 물을 흡수할 수 있다.
- [0009] 게다가, 흡수 물질 가령 가죽 내 구멍 또는 미세-구멍의 생성은, 그의 표면 상에 정착할 때, 모세관 작용에 의해 구멍 또는 미세-구멍의 내부를 향해 흡수될 상기 물 액적을 초래한다.

발명의 내용

- [0010] 본 발명은, 알려진 구조에 따라, 비-적층 즉 연속적인 층이 아닌 방식으로 배열된 가수분해-저항성 접착제에 의하여 중첩되고 접착된 다음의 층을 포함하는, 통기성인, 방수 다층 가죽 재료에 관한 것이고, 이는 통기성을 가능하게 하고, 또한 다음의 층을 포함한다:
- [0011] · 천연 가죽 또는 콜라겐 가죽 층, 이 가죽 층은 그의 통기성의 증가를 위한 구멍 및/또는 미세-구멍을

포함하고;

- [0012] · 물의 통과를 방지하고 그 결과 공기의 통과를 가능하게 하기 위한 방수, 통기성인 물질의 층;
- [0013] 가수분해-저항성 접착제는 물 또는 습도와의 접촉에서 분해되지 않는 접착제인 것이 이해되고, 상기 연속적인 시트는 결과로 얻은 물질의 통기성을 방지할 수 있었기 때문에, 그의 비-적층 배열은 접착될 층 사이 접착제의 연속적인 시트의 형성을 회피하는 배열인 것이 이해될 것이다.
- [0014] 통기성을 유지하기 위하여, 상기 접착제는 접착되어 그의 그 다음 활성화가 진행될 층 중 하나에, 예를 들어, 점, 선의 형태로 배열되거나 분말, 파립 또는 액적의 형태로 분산될 수 있고; 예를 들어, 이들은 열, 압력 또는 활성화제에 의하여, 그의 접착을 생성한다.
- [0015] 천연 가죽은 동물 가죽의 경화로부터 얻어진 가죽이고, 콜라겐 가죽은 동물 유래의 또는 상이한 유래의 콜라겐의 가공으로부터 얻어진 천연 가죽의 특징 및 외관과 동일한 또는 유사한 특징 및 외관을 갖는 생성물인 것이 이해될 것이다.
- [0016] 예를 들어, 콜라겐 가죽은 천연 가죽의 재활용으로부터 얻어진 콜라겐으로부터, 또는 콜라겐을 생성하기 위해 유전적으로 개질된 세포의 배양에 의해 제조된 콜라겐으로부터 제조될 수 있다.
- [0017] 방수, 통기성인 물질의 층은, 그 결과 액체 물의 통과를 방지하지만 공기 및 그 결과 수증기의 통과를 가능하게 하는 층이다. 이것은, 예를 들어, 구멍의 크기는 액적의 크기 보다 대략 수천 배 더 작은 물, 하지만 수증기 분자의 크기 보다 대략 수백 배 더 큰 구멍으로 제공된 층에 의하여 달성될 수 있다.
- [0018] 바람직하게는, 방수, 통기성인 물질의 수증기 투과성은 475 g/cm^2 이상일 것이고, 상기 값은, 예를 들어, 본 출원이 출원된 날짜에 유효한 표준 BS 7209:1990의 지침을 통해 측정되기 용이하다.
- [0019] 상기 방수 물질 층은 적어도 2 분 동안 10 psi 이상 물의 통과에 대한 저항을 갖는 것이 또한 고려되고, 상기 값은, 예를 들어, 본 출원이 출원된 날짜에 유효한 표준 ISO 811:2018의 지침을 통해 측정되기 용이하다.
- [0020] 방수 층은 얻어진 다층 가죽 재료를 통한 물의 통과를 방지하여, 모든 그의 성분이 통기성, 뿐만 아니라 방수를 가능하게 하기 때문에, 방수, 통기성인 층의 구멍 o 미세-구멍을 갖는 가죽 층과의 조합은, 통기성인 물질을 제공한다.
- [0021] 본 발명은 최신 기술 내 알려지지 않은 다음의 특징을 제시한다.
- [0022] 구멍 및/또는 미세-구멍을 통한 물 또는 다른 액체의 흡수를 방지하기 위해 소수제로 코팅된 가죽 층은 상기 구멍 및/또는 미세-구멍을 통해 모세관에 의한 물의 흡수를 또한 회피하는 것이 제안된다.
- [0023] 상기 소수제는 그의 무두질 공정 동안, 또는 상기 공정의 종료 시에 가죽 내로 흡수될 수 있거나, 그의 제조 동안 콜라겐 가죽 내 포함될 수 있다.
- [0024] 소수제의 코팅은, 가죽의 흡수를 더 큰 규모로 감소시키거나 완전히 제거하는 것을 가능하게 할 것이지만 구멍 및/또는 미세-구멍을 통한 그의 통기성 및 그의 투과성은 유지될 것이다.
- [0025] 선택적으로, 소수제는 실리콘 에스테르인 것이 제안된다.
- [0026] 가죽 층은 소수제로 처리되기 때문에, 가죽 층은 소수성 특징을 갖고, 그래서 폴 그레인 가죽은 표면 코팅 없이 이용될 수 있고, 그렇게 함으로써 즉 이 유형의 가죽이 갖는 흡수의 불편함 없이 폴 그레인 가죽의 특징인 외관을 유지할 수 있게 한다.
- [0027] 바람직하게는, 소수성 첨가제는, 소수제 코팅 없는 동등한 가죽 층에 비해 10% 보다 낮은 흡수, 또는 1 cm/h 보다 낮은 모세관 흡수 수준을 갖는 가죽 층을 얻기 위해 적용될 것이고, 상기 값은, 예를 들어, 본 출원이 출원된 날짜에 유효한 표준 EN ISO 2417의 지침에 의하여 측정되기 용이하다.
- [0028] 또 다른 제안된 구체예에 따라, 가죽 층은 방수 물질 층이 접착된 면의 반대쪽 면에 표면 코팅을 부가적으로 가질 수 있다. 상기 표면 코팅은, 그의 저항 또는 심미성을 개선하기 위해 방수 가죽에 전형적으로 사용되지만, 이 경우에서 가죽은 이미 방수이고, 구멍 및/또는 미세-구멍의 존재는 표면 코팅의 방수 효과를 제거할 것이다. 그러므로, 표면 코팅은 심미성 및 저항 목적만을 갖지만, 방수는 아니다.
- [0029] 표면 코팅은, 예를 들어, 폴리우레탄 바니시일 수 있다.

- [0030] 가죽 층이 그래핀-계 도핑제로 코팅되는 것이 또한 제안된다. 전통적으로, 가죽의 마멸 및 파열 저항은 가죽의 무두질 공정 동안 크롬의 적용에 의하여 개선되고; 하지만, 이 첨가제는 그의 높은 독성 때문에 일반적으로 제거된다. 천연 가죽의 무두질 동안 또는 이후 또는 콜라겐 가죽의 제조 단계 동안, 가죽에의 그래핀의 적용은, 마멸 및 파열 저항의 그의 능력을, 큰 규모로 개선하는 것을 가능하게 한다. 그래핀-계 첨가제는, 가죽에 의해 흡수될 수 있고, 처리된 가죽 내부에 삽입되어 남아 있는 그래핀 단편을 함유하는, 가죽을 강화하는 첨가제이다.
- [0031] 이것은, 가령, 예를 들어, 방호복, 예를 들어 자전거, 오토바이, 스키 또는 유사한 재킷, 바지 또는 장갑의 제조에 대한 또는 많은 중량을 수용할 수 있는 배낭, 여행 가방 또는 지갑에 대한 마멸 또는 파열에 의한 집약적인 마모를 겪는 용도 내 이 다층 물질의 사용을 가능하게 한다.
- [0032] 가죽 층은 또한 적외선-반사제로 코팅될 수 있다. 이것은 햇빛에 노출될 때 물질에 의해 도달하는 온도를 감소시키는 것을 가능하게 하고, 이는 그러한 상황 내 그의 파열을 감소시킨다.
- [0033] 부가적으로, 가죽 층 및 보강 층 사이에 남아 있는 방수, 통기성인 물질의 층에, 통기성을 가능하게 하는 비-적층 방식으로 배열된 가수분해-저항성 접착제에 의하여 접착된, 비-물-흡수성, 통기성인 물질의 보강 층을 포함하는 것이 또한 제안된다.
- [0034] 이 보강 층은 어셈블리의 통기성 및 방수 특징을 변경할 수 없지만, 이는 그의 방수 능력을 변경할 수 있는 마모, 마찰, 인열 등으로부터 방수, 통기성인 층을 보호할 것이다.
- [0035] 그렇지 않으면, 또는 부가적으로, 가죽 층 및 3D 패브릭 층 사이에 남아 있는 방수, 통기성인 물질의 층에, 통기성을 가능하게 하는 비-적층 방식으로 배열된 가수분해-저항성 접착제에 의하여 접착된, 비-물-흡수성, 통기성인 물질의 3D 패브릭 층의 포함은 제안된다.
- [0036] 이 3D 패브릭 층은 결과로 얻은 다층 물질에 부가적인 패딩을 제공하고, 방수, 통기성인 층을 보호하고, 그의 내부 전체에 공기 순환을 또한 가능하게 하고, 그렇게 함으로써 결과로 얻은 다층 물질의 통기성을 개선할 것이다.
- [0037] 3D 패브릭은, 섬유가 다음의 3-차원 패턴으로 직조되는 패브릭인 것이 이해되고, 이는 모든 스티치에서 그 스티치에서 사용된 섬유의 두께의 합계 보다 훨씬 더 두꺼운 패브릭, 상기 패브릭의 내부에 남아 있는 갭을 얻고, 그렇게 함으로써 더욱 큰 부피의 패브릭을 얻는다.
- [0038] 또 다른 예상된 구체예에 따라, 적어도 하나의 가열 저항기는 다층 물질의 층 사이에 포함될 수 있고, 상기 가열 저항기는 동력원에 연결된다. 이 특징은 가열된 또는 가열시키는 다층 물질을 얻는 것을 가능하게 한다.
- [0039] 제안된 다층 물질은 가방, 배낭, 지갑, 여행 가방 등 중 선택된 가죽 제품의 적어도 일부에서, 가구용 덮개의 조각의 일부에서, 또는 의복의 일부에서 사용될 수 있다.
- [0040] 다층 가죽 재료의 의류, 가령, 예를 들어, 재킷, 코트, 바지, 신발 또는 장갑에서의 사용은 외부로부터 빗물의 유입을 방지하면서, 체온 및 땀이 배출되는 것을 가능하게 한다. 그래핀 포함은 의복에 의해 제공되는 기계적인 보호를 개선하고; 3D 패브릭의 포함은, 물질을 더욱 시원하게 만드는 통기성을 개선하고, 땀/또는 가열 저항기의 포함은 저온 기후에서의 열적 편안함을 개선한다.
- [0041] 배낭, 가방, 지갑, 여행 가방 등 내 다층 가죽 재료의 사용은, 임의의 내부 습도가 그 안에 쌓이는 것 없이 빠져나갈 수 있으면서, 외부 물 또는 빗물이 그의 내용물을 적시지 않는 것을 보장하는 것을 가능하게 한다.
- [0042] 상기 다층 물질이 사용되는 다층 물질 및/또는 가죽 제품은 상기 솔기의 완전한 방수를 보장하기 위하여 상기 솔기의 상부에 접착된 방수 접착제 테이프에 의하여 밀봉된 솔기를 또한 포함할 수 있다.
- [0043] 예를 들어, 가방 또는 여행 가방의 내부 공기의 냉각은 내부 공기의 습도의 응축을 생성할 수 있다. 제안된 다층 가죽 재료의 통기성 능력은 습도의 탈출을 가능하게 하고, 그의 응축을 회피한다.
- [0044] 가열 저항기의 제안된 포함은, 가방 또는 여행 가방의 내부 온도는 항상, 응축은 그의 내부에서 생성되지 않는 확실성을 증가시키는 외부 온도 약간 이상인 것을 보장하는 것을 가능하게 할 수 있다. 이것은, 응축이 그의 내부에서 제조된 경우에서 손상될 수 있는, 전자 장비를 지니도록 의도된 가방의 경우에서 특히 중요하다.
- [0045] 가구용 덮개 내 다층 가죽 재료의 사용은 사용자의 통기성 즉 상기 가구용 덮개와의 접촉에서, 전형적으로 가구용 덮개 시트에 덮개를 씌운 사용자의 다리 및 등의 통기성을 가능하게 한다. 제안된 물질의 방수 특성은 가구

용 덮개는 세척 가능하고 야외 사용에 적합한 것을 가능하게 한다.

[0046] 가구용 덮개 내 사용된 물질 내 그래핀의 포함은 상기 가구용 덮개의 작동 수명을 개선할 것이고; 3D 패브릭의 포함은 온화한 기후에서 더 뛰어난 열적 편안함, 뿐만 아니라 더 부드러운 및 더욱 편안한 물질을 달성하는 개선된 통기성을 가능하게 할 것이다.

[0047] 상기 다층 물질 내 가열 저항기의 포함은 추운 기후에서 더욱 큰 편안함을 제공하는 가열된 가구용 덮개를 얻는 것을 가능하게 할 것이다.

[0048] 본 발명의 다른 특징은 예시적 구체예의 다음의 상세한 서술 내 나타날 것이다.

도면의 간단한 설명

[0049] 앞서 말한 및 다른 이점 및 특징은 첨부된 도면을 참고로 하여 예시적 구체예의 다음의 상세한 서술로부터 더욱 완전히 이해될 것이고, 이는 여기서 예시적인 및 비-제한적인 방식으로 취해진다:

도 1는 3 개의 층으로 제공된 구체예에 따른 다층 가죽 재료의 일부의 분해도를 도시하고;

도 2는 3 개의 층으로 제공된 또 다른 구체예에 따른 다층 가죽 재료 및 방수, 통기성인 층 및 보강 층 사이에 배열된 권선, 가요성 필라멘트의 형태인 가열 저항기의 일부의 분해도를 도시한다.

발명을 실시하기 위한 구체적인 내용

[0050] 첨부된 도면은 본 발명의 비-제한적인 예시적인 특징을 갖는 예시적 구체예를 도시한다.

[0051] 본 발명의 바람직한 예시적 구체예에 따라, 다음의 층과 함께 제공된 방수, 통기성인 다층 가죽 재료 생성이 제안되었다.

[0052] 그의 경화 처리 동안, 천연 가죽 층 (10)은 소수성 특징을 제공하기 위한 실리콘 에스테르로 코팅되고, 그 다음 천연 가죽 층을 가로지르는 미세-통과 구멍의 어레이 (11)를 통해 미세-천공된다.

[0053] 선택적으로, 천연 가죽 층 (10)의 면은 미세-천공 이전에 폴리우레탄 바니시 표면 코팅 (12)을 수용할 수 있다. 선택적으로, 가죽 층 (10)을 그의 인열 및 마멸 저항을 증가시키기 위해 그래핀-계 도핑제로 처리하는 것도 고려된다.

[0054] 결과로 얻은 가죽 층 (10)은 미세-구멍 (11) 덕분에 통기성일 것이고, 물이 미세-구멍 (11)을 통과할 수 있기 때문에, 방수는 아니지만, 소수성 처리 덕분에, 물을 흡수하지 않을 것이다. 하지만, 처리된 가죽의 고도로 소수성 특징은 모세관 작용에 의해 상기 미세-구멍을 통한 물의 흡수를 감소시키거나 방지할 것이다.

[0055] 다층 가죽 재료를 구성하는 층 중 또 다른 하나는 방수, 통기성인 물질의 층 (20)이고, 이는 공기 및 증기의 통과를 가능하게 하지만 그 결과 액체 물의 통과를 방지한다.

[0056] 이 방수, 통기성인 층 (20)은, 예를 들어, 층은 물 액적의 크기보다 수천 배 더 작은 크기 및 수증기 분자의 크기보다 수백 배 더 큰 크기 사이에 포함되는 크기를 갖는 다수의 구멍을 갖고 제공될 수 있다. 크기의 그 범위에서, 구멍은 증기의 통과를 가능하게 하고 물 액적의 통과를 방지할 것이다.

[0057] 선택적으로, 제3 층은 방수, 통기성인 물질 (20) 층을 덮는 다층 물질 내 또한 포함될 것이고, 이를 보호한다. 이 추가적인 층은 비-흡수성, 통기성인 물질의 보호 층 (30), 또는 비-흡수성, 통기성인 3D 패브릭 층일 수 있다.

[0058] 선택적으로, 제안된 다층 물질의 층 사이에, 가요성 케이블의 형태인, 도 2 내에 보여진, 가열 저항기 (40)를 삽입하는 것 또한 고려된다. 상기 가열 저항기 (40)를 동력원, 가령 배터리에 연결시킬 때, 분포된 방식으로 열이 발생할 것이다. 상기 가열 저항기 (40)는, 실시예에서 보여진 것과 같이, 권선 케이블일 수 있다.

[0059] 다층 가죽 재료의 모든 층은 비-적층 방식 —통기성 장벽으로서 행동할 수 있는 층 사이 시트로서 확장되지 않는— 으로 배열된 가수분해-저항성 접착제 —물 또는 증기와 접촉에서 분해되지 않는— 에 의하여 서로 중첩되고 접착된다.

[0060] 예를 들어, 층의 어셈블리로 진행되기 직전에 접착되도록 표면 전체에 서로로부터 분리된 액적 또는 미세-액적을 침전시키는, 분무의 형태로 접착제를 분산시키는 것이 제안된다.

[0061] 대체 구체예는 접착될 면 중 하나의 표면 전체에 분산된 분말 형태로 접착제를 분산시키는 것, 및 그 다음 층을

접착제 하는 것으로 이루어질 수 있고, 열 적용에 의하여, 접착을 생성하는 접착제 분말 입자를 활성화시키는 그릴을 물질이 통과하는 것을 초래할 수 있다.

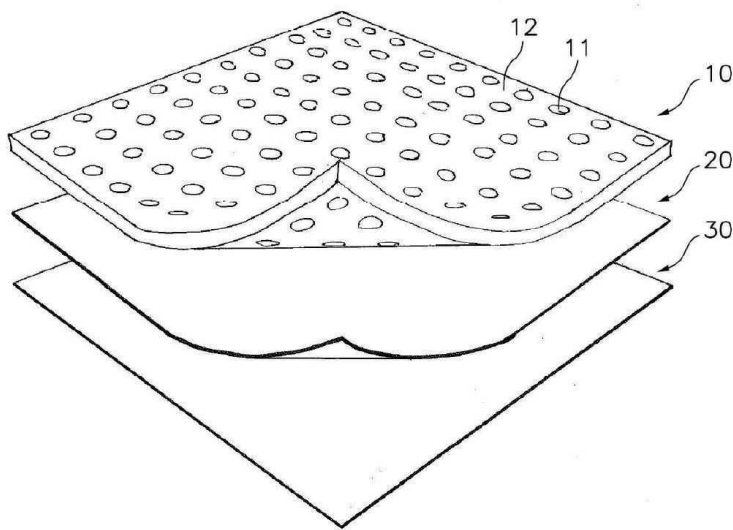
[0062] 또 다른 구체예는 접착될 표면 전체에 접착제의 액적 또는 간격을 둔 선을 제어 가능하게 침전시키는 것으로 이루어질 수 있다.

[0063] 임의의 기술된 용액, 또는 다른 것은 전체 표면 상에서의 접착을 제공하지만, 접착제가 제안된 다층 물질의 통기성 장벽과 같이 작용하는 것을 방지할 것이다.

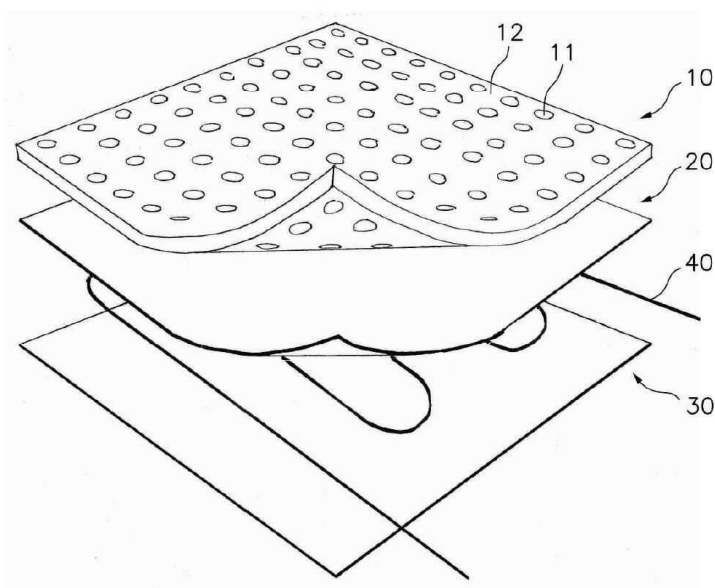
[0064] 구체예 내 기술된 본 발명을 구성하는 상이한 부분은, 조합에 대한 편견이 없는 한, 상기 조합이 명쾌하게 기술되지 않을지라도 다른 상이한 구체예에서 기술된 부분과 자유롭게 조합될 수 있다는 것이 이해될 것이다.

도면

도면1



도면2



【심사관 직권보정사항】

【직권보정 1】

【보정항목】 청구범위

【보정세부항목】 청구항 1

【변경전】

가수분해-저항성 접착제에 의하여 중첩되고 접착된 다음의 층을 포함하는 통기성인, 방수 다층 가죽 재료로서, 상기 접착제는 통기성을 가능하게 하는 비-적층 방식으로 배열됨:

· 천연 가죽 (10) 또는 콜라겐 가죽 층, 이 가죽 층은 그의 통기성의 증가를 위한 구멍 (11) 및/또는 미세-구멍을 포함함;

· 물의 통과를 방지하고 그 결과 공기의 통과를 가능하게 하기 위한 방수 및 통기성인 물질의 층 (20);

여기서 가죽 층 (10) 및 해당 구멍 및/또는 미세-구멍은 소수제로 처리되어 가죽 층이 구멍 (11) 및/또는 미세-구멍 (11)을 통해 물의 흡수하는 것을 방지하는 것을 특징으로 함.

【변경후】

가수분해-저항성 접착제에 의하여 중첩되고 접착된 다음의 층을 포함하는 통기성인, 방수 다층 가죽 재료. 여기서 상기 접착제는 통기성을 가능하게 하는 비-적층 방식으로 배열됨:

· 천연 가죽 (10) 또는 콜라겐 가죽 층, 이 가죽 층은 그의 통기성의 증가를 위한 구멍 (11) 및/또는 미세-구멍을 포함함;

· 물의 통과를 방지하고 그 결과 공기의 통과를 가능하게 하기 위한 방수 및 통기성인 물질의 층 (20);

여기서 가죽 층 (10) 및 해당 구멍 및/또는 미세-구멍은 소수제로 처리되어 가죽 층이 구멍 (11) 및/또는 미세-구멍 (11)을 통해 물의 흡수하는 것을 방지하는 것을 특징으로 함.